

氏名 川 本 精一郎

学位の種類 医 学 博 士

学位授与番号 乙 第 3 3 5 号

学位授与の日付 昭和43年12月31日

学位授与の要件 博士の学位論文提出者
(学位規則第5条第2項該当)

学位論文題目 人為心室細動に関する実験的研究
循環遮断法としての価値

論文審査委員 教授 砂田 輝武 教授 田中 早苗 教授 福原 武

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

心臓大血管系の手術に際し、予期しない大出血を来することがあって、止血操作に困惑することが少くない。心臓壁より生ずる出血は直接心拍動の影響をうけるため、容易に大出血を生じ、修復に手間どり、輸血も間に合わず致命的な結果を示すことが多い。

このような場合に人為的に惹起させた心室細動を用いると心臓大血管系の手術に際し、出血量も少く無血視野がえられるのではなはだ有利であると考えられる。

本研究は犬を用いて常温下心室細動の実験を行ない、心臓壁損傷による出血に対する効果を検討したものである。

実験成績および考按

- 1) 細動を惹起させてから5分を経過したものは全例死亡した。4分以内のものは全例生存し、4～5分のは4例中3例死亡した。細動継続の安全限界は4分以内である。
- 2) 心室細動時の血中酵素および電解質の変動はきわめて軽微で、臨床的には特別の意評はない。また、心電図も除細動直後はアルギーナの Varient form を呈したが一過性であった。
- 3) 左房を切開すると犬では、120cc/min. の分時平均出血量であるが、体重毎珎当りに換算すると15cc/kg/min. となる。左房を切開した後で細動を惹起したものは、分時平均出血量は80cc、体重毎珎当りに換算すると12.0cc/kg/min. であった。予め細動を惹起させておいて切開したものでは、分時平

均出血量は50cc体重毎毎分に換算すると4cc/kg/min. となり血液損失はきわめて少ない。

論文審査の結果の要旨

本研究は心臓、大血管手術における人為心室細動の価値について実験的に研究したものであるが、心臓壁損傷の危急のさいにおける本法応用の実際とその効果について重要な知見を得たものとして価値ある業績であることを認める。

よって本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。